

*Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari din
Republica Moldova*

University Pediatric Surgeons' Association, Republic of Moldova

Anale Științifice
Scientific Annals

Vol. VII

Colegiul de redacție

Redactor șef:

Eva GUDUMAC - MC al A.Ș.R.M., dr.hab.med.,
profesor universitar, Om emerit

Redactor responsabil:

Moroz Petru

Redactori coordonatori:

Babuci Veaceslav

Jalbă Alexandru

Grăjdieru Marcel

Redactor literar:

Iațco Rodica

Membrii colegiului redacțional:

Ababii Ion (Chișinău, Republica Moldova)

Aprodu Gabriel (Iași, România)

Bataev Hassan-Said (Moscova, Rusia)

Bernic Jana (Chișinău, Republica Moldova)

Curajos Boris (Chișinău, Republica Moldova)

Ghidirim Gheorghe (Chișinău, Republica Moldova)

Goția Dan (Iași, România)

Hîncu Gheorghe (Chișinău, Republica Moldova)

Hotineanu Vladimir (Chișinău, Republica Moldova)

Pesamosca Alexandru (București, România)

Radilov Vladimir (Chișinău, Republica Moldova)

Razumovskii Alexandr (Moscova, Rusia)

Șavga Nicolae (Chișinău, Republica Moldova)

Țâbârnă Constantin (Chișinău, Republica Moldova)

Tănase Adrian (Chișinău, Republica Moldova)

Numărul curent a apărut în colaborare cu:

NOBEL PHARMACEUTICALS MOLDOVA
DELTRANS GRUP

Lucrările prezentate au fost recenzate.

*Responsabilitatea pentru conținutul lucrărilor
revine în exclusivitate autorilor.*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari din Republica Moldova.

Anala Științifice = Scientific Annals / Asoc.Chirurgilor Pediatri Univ. in Rep. Moldova;

Col.red.: Eva Gudumac (red.șef)... Ch.: Asoc. Chirurgilor Pediatri Univ.din Rep.Moldova, 2006.
(CEP"Medicina"). – ISSN 1857 – 0631. – ISBN 978-9975-9807-2-2.

Vol.7.-2006.-63p.-ISBN978-9975.9807-3-9:250ex.

--I.Pediatrie-Chirurgie-Chirurgie-pediatică.
617:616-053.9(082)=135.1=161.1

ISBN 978 – 9975 – 9807 – 2 – 2

ISBN 978 – 9975 – 9807 – 3 – 9 (Vol.7)

**EXPERIENȚA CENTRULUI NAȚIONAL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE CHIRURGIE
PEDIATRICĂ " NATALIA GHEORGHIU " ÎN TRATAMENTUL
DEFORMAȚIILOR SCOLIOTICE DISPLASTICE**

Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”
Catedra de chirurgie pediatrică a USMF „N.Testemițanu”
(Şef catedră-MC al A.Ş.R.M., dr.hab. în med., prof. universitar, Om emerit Eva Gudumac)
Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului
(director – dr.hab.med Ludmila Eţco)

Summary

**THE EXPERIENCE OF NATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CENTER OF PEDIATRIC SURGERY "NATALIA GHEORGHIU" IN THE TREATMENT OF
DISPLASTIC FORMS OF SCOLIOSIS**

The authors present the treatment experience of 337 children (aged between 6 to 18 years) with dysplastic form of scoliosis. 276 patients have got conservative treatment, 61 were operated by using different surgical methods. The surgical treatment's remote results were influenced by:

- The proportionality of correction of both main and compensate arcs in events of compensate scoliosis;
- The hypercorrection of the compensate arc in cases of decompensated scoliosis;
- The level of centrality and stabilization by endopatch of the spine above pelvis ;

The Cotrel-Dubousset apparatus application seems to be the most justified method in order of correction and fixation of the scoliotic spine.

Scolioza este una dintre cele mai dificile probleme ale ortopediei contemporane. Conform datelor literaturii moderne incidența scoliozei la copii constituie 5-18% (1,2,4). În Republica Moldova conform datelor noastre, 6,8% copii suferă de deformități scoliotice. Deformitățile de gradul III-IV constituie 0,26% din totalul bolnavilor cu scolioză.

Scolioză este maladia organismului în creștere. Tratamentul conservator a acestei patologii nu este eficient circa în 16% cazuri (Fişenco V.J. – 1973). Formele progresante necesită obligator tratament chirurgical, care are ca scop întreruperea progresării diformității, corijarea ei și crearea condițiilor optime necesare pentru funcționalitatea organelor viscerale.

Material și metode: Prezentăm evaluarea metodelor de tratament al deformațiilor scoliotice displastice utilizate în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică "Natalia Gheorghiu" la 337 bolnavi în anii 1988-2005. 276 pacienți au fost tratați conservativ iar 61 chirurgical. Vârsta 6-18 ani (media 13,1). Au predominat fetele - 47(75,2%).

La investigația clinică s-au luat în considerație datele anamnestice, vârsta instalării și dinamica deformației, anamneza obstetricală, datele despre rude, prezența în familie a maladiilor ereditare și deformații a aparatului locomotor. S-a determinat gradul de decompensare a diformității, folosind proba firului cu plumb.

Examenul radiologic a fost hotărâtor în determinarea tipului scoliozei, gradului deformații curbării primare și cei secundare. La necesitate a fost utilizată examinarea RMN or tomografia

computerizată. Aprecierea unghiului deformații scoliotice s-a efectuat după metoda Lipman-Kobb, iar gradului diformității după Ceacilin.

Rotația patologică a fost utilizată după metoda Uşacov. Determinarea potențialului de creștere a organismul și gradului de maturizare a scheletului s-a efectuat conform testului Risser. S-au luat în considerație simptomul Movşovici, semnul Conn, indexul de stabilitate propus de către A.И.Казьмин și Harrington.

Determinarea localizării primare a fost semnul de bază pentru precizarea tipului de scolioză.

La 61 bolnavi cu scolioză de gradul III și IV prin metoda spirometriei s-a studiat starea sistemului respirator până la tratament chirurgical și la diferite etape după intervenția chirurgicală. Rezultatele investigațiilor clinice și paraclinice la bolnavi examinați sunt prezentate în tabelul 1.

Tratamentul conservator. Tratamentul conservator a avut scop de a micșora timpul de progresarea și de a stabili diformitatea. La baza tratamentului conservator au sta 2 principii:

- regim de cruțare.
- metode fizice de tratament

Au fost utilizate metode moderne de chinetoterapie, gimnastică curativă, procedee fizioterapeutice. Rezultatele sunt prezentate în tabelul 2

Tratamentul conservator a fost aplicat la 113 pacienți cu scolioza gr.I, la 132 – gr.II, și la 31 – gr.III. După tratamentul conservator o progresare a scoliozei de gradul I s-a determinat la 3,7% , la scolioze de gr. II progresarea deformației s-a depistat la 25% copii. Scoliozele de gradul III au progresat la 64,3% bolnavi.

Indicii investigațiilor speciale (la spitalizare)

Indice	276-conservator	61-chirurgical	Factorii nefavorabili pentru prognosticul deformității
Vârsta medie	10,2	13,4	!- vîrsta
Sexul: M	102 (37%)	14(24,8%)	!
F	174 (63%)	47(75,2%)	
Tipul			!-în dreaptă !-în stînga
- totală	5 (1,8%)	2 (2,2%)	
- dorslă	173 (62,3%)	34 (72,2%)	
-dorso-lombară	91 (32,8%)	21 (33,6%)	
- lombară	7 (2,52%)	4 (6,1%)	
Direcția curburii			
- dreaptă	82 (29,5%)	56 (91,8%)	
- stînga	194 (69,9%)	5 (8,2%)	
După mobilitate			
-nefixată	89 (32 %)	21(34,4%)	!
-mobilitate moderată	173 (62,3%)	29 (47,6%)	
-rigide	14 (5,04%)	11 (18,4%)	
Debutul			
-preșcolară	16 (5,76%)	19 (31,6%)	!!
-școlară	183 (65,9%)	37 (60,7%)	!
-juvenilă	77 (27,72%)	5 (8,2%)	
Gradul de decompensare (cm)			
-în dreaptă	1,6	3,7	!
- în stînga	0,3	1,7	
Insuficiența respirației externe	I-I gr.- 11%	II-IIIgr.- 98%	
Ghibusul costal (cm)	1,2	4,2	
Patologii concomitente	89 (32,04%)	43 (68,8%)	
Afecțiuni familiare	1%	3%	!
Gradul diformității după Ciaclin			
I	113(40,7%)		
II	132 (47,5%)		
III	31(11,2%)	28(44,8%)	
IV		33 (55,2%)	
Tecr Risser	1,2	2,5	! ≤ 3
Gradul torsiei patologice	15°	45°	! ≥ 30°
Semnul Kon	27 (9,72%)	61 (100%)	!
Semnul Movșovici	21(7,56%)	61 (100%)	!
Gradul curburii compensatorii	8°	21°	
Progresarea pe an	3°	12°	! ≥ 10°
Indece de stabilitate Cazmin	0,81	0,89	0,86 ≤ !
Indecs Harrington	2	6,9	6≥!

Tabelul 2

Rezultatele tratamentului conservator la bolnavii cu diformități scoliotice

Indice	I gradul (113)		II gradul (132)		III gradul (31)	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Micșorarea curburii	20	17,8%	9	7,5%	0	0
Nu a progresat	87	78,5%	89	67,3%	11	35,7%
Progresarea	6	3,7%	34	25%	20	64,3%

Treatmentul chirurgical. Tratamentului chirurgical a fost aplicat la 24 bolnavii cu scolioză displastică de gradul III și la 37 bolnavii cu scolioză displastică de gradul III-IV. Unghiul arcului de bază să aflat în limitele 45° - 105 ° (în mediu 64°), unghiul mai mult de 90° s-a depistat la 7 copii.

Localizarea curburi de bază a deformației au fost:

- scolioze dorsale 34 (72,2%) ;
- dorso-lombară 21 (33,6%) ;
- lombară 5 (6,1%) ;
- totală 2 (2,2%) ;

Complexul de tratament a inclus:

- tratament medicamentos în perioada pre- și postoperatorie ;
- procedee fizioterapeutice și chinetoterapie ;
- metode de mobilizare chirurgicală a coloanei vertebrale ;
- metode îndreptate spre micșorarea creșterii asimetrice a vertebrelor (enuclearea, epifizioleza corpurilor vertebrale cu rezecția cuneiformă economă la diverse nivele);
- corecția diformității cu endocorectori ;
- spondiloleză posterioară cu alo- sau autotransplant, artrodeza articulațiilor intervertebrale;
- toracoplastia;
- corsaj gipsat, orteze ;

În dependență de construcția aplicată și metoda spondilolezei pacienții s-au repartizat în 3 loturi:

I lot – corecția diformității și menținerea coloanei vertebrale s-a efectuat cu un distractor Harrington. Spondiloleza posterioară cu alotransplante conservate care s-au aplicat pe arcurile vertebrale și apofizele transversale după decorticarea lor preventivă (fig.1).

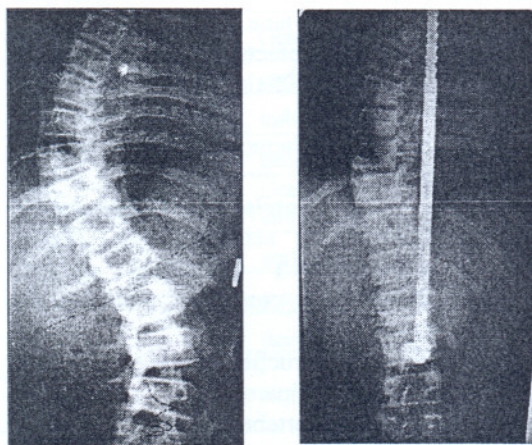


Fig 1. Rentgenograma bolnavei S.13 ani. Până la și după intervenție chirurgicală. (lămurire în text)

II lot – corecția diformității și menținerea coloanei vertebrale s-a efectuat cu 2 tije Harrington, sau numai cu un distractor Harrington și distractorul Казьмин pentru regiunea lombară. Acestor bolnavi s-a efectuat toracoplastia, enuclearea sau rezecția cuneiformă economă a 1-3 discuri intervertebrale, rezecarea a apofizelor transversale pe partea concavă sau tenoligamentocapsulotomia după Șulțco, spondiloleza posterioară cu alotransplante (fig.2).

III lot- distracția și stabilizarea coloanei vertebrale s-a efectuat cu construcția polisegmentară transpedicular-sublaminară în cadran, după rezecția cuneiformă economă a 3-5 discuri pe partea convexă a diformității; rezecarea apofizelor transversale pe partea concavă, tenoligamentocapsulotomia după Șulțco, spondiloleza posterioară cu autotransplant (fig. 3, fig. 4).

În lotul I și II, după intervenția chirurgicală, la a 12-14 zi s-a aplicat corsaj gipsat pe o durată de 6-9 luni. În lotul III – regim de pat timp de 10-14 zile, apoi s-a aplicat corsaj ortopedic pe o durată 3-6 luni, sau corsaj gipsat – 3 luni, urmat de corsaj ortopedic.

Rezultatele tratamentului chirurgical au fost studiate prin aprecierea:

- gradului menținerii corecției deformației coloanei vertebrale obținut la operație s-a evaluat prin examenul radiologic efectuat în perioada postoperatorie precoce și în fiecare 6 luni pe parcursul evidenței utilizând pentru aceasta formula H.Milke et all. (1989).

- gradul de corecție a rotației patologice și decompensație.

- gradul de pierdere a corecției în perioada postoperatorie.

Fiecare din acest index a fost apreciat prin sistema de gradare de 3 puncte.

Rezultatul bun – când se păstra pe perioada îndelungată mai mult de 65% corecție a unghiulară deformației primare.

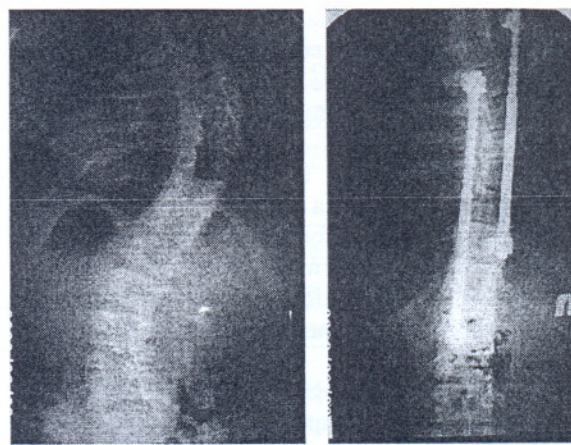


Fig 2. Rentgenograma bolnavei P.11 ani. Până la și după intervenție chirurgicală(lămurire în text)

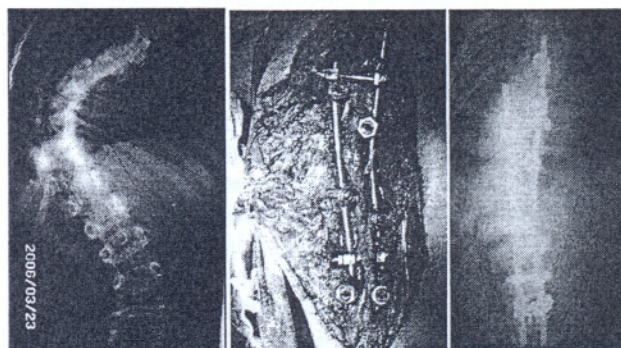


Fig 3. Rentgenograma bolnavul K.7 ani. Pînă și după intervenție chirurgicală(lămurire în text)

Rezultat satisfăcător – păstrarea corecției deformației de la 65% până la 30%.

Rezultat ne satisfăcător – mai puțin de 30% de la gradul corecție inițiale, sau progresarea deformației.

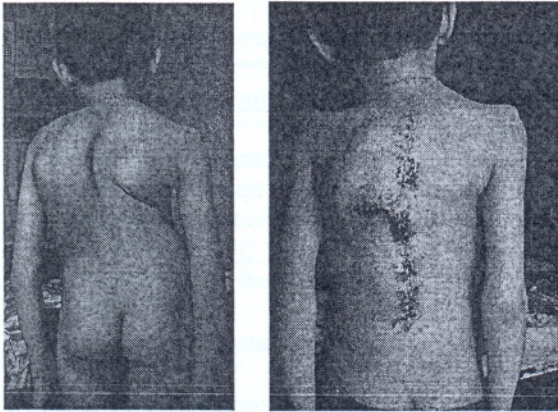


Fig 4. Bolnavul K.7 ani. Până și după tratament chirurgical (lămurire în text).

În grupa I și II rezultatele la distanță s-au observat mai mult de 10 ani după intervenție chirurgicală, în grupa III – mai mult de 2-6 ani.

Analiza efectuată a constatat că maximala corecție s-a obținut la 7 copii (unghiului mediu de convexitate 67°) la care s-a folosit construcția sublaminar-transpediculară. Corecția în mediu a fost de 61%.

Corectarea arcului de bază a deformației a adus și la micșorarea arcului compensator. Micșorarea medie a deformației compensatorii a constituit 56% de la deformația inițială.

Cu cât mai mare a fost deformația până la operație cu atât mai mare a fost pierderea ei postoperatorie.

La bolnavii din grupa I pierderea corecției a petrecut în primii 2 ani după intervenții chirurgicale. La bolnavii din grupa II și III pierderea cea mai mare s-a constatat în primul an după operație. Cea mai mare pierdere a corecției obținute la operație s-a observat la bolnavii cu scolioza toracico-lombară.

Toracoplastia s-a efectuat la 34 bolnavi. S-a rezeccat 4-5 coaste. Până la intervenția chirurgicală înălțimea medie a ghibusului costal a fost de 47 mm, la distanță - 15 mm.

La bolnavii de grupa I la distanță corecția mai mult de 65% de la nivelul ei inițial s-a constatat la 4 bolnavi (17,6%), la 9 (39,6%) corecția s-a păstrat în limitele 65-30%, la 6 bolnavi s-a constatat stabilizarea procesului la nivelul inițial, la 4 bolnavi s-a marcat progresarea scoliozei până la 10°.

La bolnavii din II grupa corecția mai mult de 65% de la nivelul ei inițial s-a constatat la 19 bolnavi

(59,3,7%), la 7 (22,4%) bolnavi corecția s-a păstrat în limitele 30-65%, la 2 bolnavi s-a constatat stabilizarea procesului la nivelul inițial, la 3 bolnavi s-a marcat progresarea diformității scoliotice în limitele de 10°.

La bolnavii din III grupa la distanță corecția mai mult de 65% de la nivelul ei inițial s-a constatat la 6 bolnavi (85,5%) la 1 -51%.

Complicații: la 6 bolnavi în perioada postoperatorie a avut loc supurația plăgii care a contribuit la ablația construcției peste 3-8 luni după intervenție chirurgicală la 2 bolnavi. După stoparea procesului infecțios distractorul s-a aplicat din nou.

La 8 bolnavi în timpul distracției s-au produs fracturi ale arcului vertebral, de aceea cârligul superior a fost schimbat pe altă vertebră. Fractura tijei distractorului a avut loc la 1 bolnav.

Pseudoartroză spondilodezei posterioare s-a observat la 2 bolnavi.

La 8 bolnavi în primele 2-3 zile în după operație am observat tabloul clinic de ocluzie paralică. La 11 bolnavi – reținerea temporară a urinei. Aceste fenomene au un caracter reflector după tratamentul conservativ sau realizat.

La un bolnav după operație s-a dezvoltat tabloul clinic de paraplegie interioară cu dereglarea funcțiilor a organelor pelviene. Metaloc construcția a fost înlăturată. S-a efectuat laminoectomia. Progresarea acută a simptomelor și lipsa schimbării probelor licvorodinamice ne-a permis să presupunem dereglări de hemocirculație în sistemul arteriei Adamchevici.

Analiza rezultatelor tratamentului operator a diformităților scoliotice prin diferite metode a constatat că insuccesul esențial intervențiilor chirurgicale constă în pierderea de diferit grad la toți bolnavii.

Aplicarea construcției polisegmentare, transpediculare sublaminare cu efectuarea enucleației discului intervertebral nu mai puțin decât pe 3-5 nivele, rezecția apofizelor proceselor transversale pe partea concavă s-au tenoligamento-capsulotomia după Șulutco, spondilodeza posterioară cu autotransplante permit corecția deformației majore și menținerea mai stabilă a echilibrului statico-dinamic a coloanei vertebrale.

Pierderea corecției operatorie a fost mai evidentă în grupa I și cea mai mică în grupa III. Explicăm aceasta prin influența diferitor factori în evoluția procesului postoperator: vârsta pacienților, indicele testului Risser, rigiditatea construcției, tipul de spondilodeza, păstrarea elementelor de creștere asimetrică, ablația precoce a construcției metalice. Mai detaliat datele despre eficiența tratamentul chirurgical în diferite loturi este prezentat în tab. 3.

Tratamentul chirurgical și eficiența lui la bolnavi cu deformități scoliotice

Indice	Până la operație			După operație			
	Loturi de bolnavi			Loturi de bolnavi			
	I (23)	II (31)	III (7)	I (23)	II (31)	III (7)	
Gradul de decompensare (cm.)	3,7	4,1	3,6	1,3	1,4	0,8	
Ghibusul costal (cm.)	4,5	4,7	4,3	4,7	1,8	1,1	
Curbura primară (grad.)	69	71,2	67	38	35	32	
Test Risser	2,1	2,3	2,9				
Torsie patologică (grad.)	48	49	42	32	31	27	
Hemoragie intraoperatorică (ml.)	500-700	600-850	950-1250				
Durata menținerii distractorului				1,8	2,4	nu s-o extras	
Curbura compensatorie (grad.)	19	21	17	13	11	7	
Gradul de corecție chirurgicală:							
curburii primare							43% 51% 61%
torsie patologică							13% 16% 20%
decompensării							69% 71% 78%
Gradul de pierdere a corecție chirurgicală:							
curburii primare							77% 53% 11%
torsie patologică							100% 91% 53%
decompensării							57% 39% 19%
REZULTATE	Bun		4(17,6%)	19(59,3%)	6(85,5%)		
	Satisfăcător		9(39,6%)	7(22,4%)	1(14,3%)		
	Nesatisfăcător		10(44%)	5(16%)	0		

Concluzii.

1. Analiza rezultatelor tratamentului atât conservator cât și celui chirurgical efectuat în condițiile clinicii de chirurgie pediatrică la 337 copii și adolescenți nu se deferă esențial de rezultate tratamentului acestei patologii descrisă în literatură de unii autori care au utilizat aceiași metode și instrumentariu.
2. La bolnavii cu deformațiile de până la 30° cu potențial păstrat de creștere (test Risser 0-III) și la bolnavi cu deformați compensatorice de până la 40-45°, creșterea finisată (test Risser IV-V) - necesită tratament conservativ.
3. La bolnavii în creștere cu diformați mai mult de 40-45°, (test Risser -0-3) cu progresarea deformității (mai mult de 15° pe an)-tratamentul conservator nu asigură stabilitatea

coloanei. Este rațional de a efectua tratament chirurgical pe etape cu ajutorul distractorul Harrington or construcție sublaminar-transpediculare polisegmentare în cadran, cu enuclearea nu mai puțin de 4-5 structuri intervertebrale. Intervenția chirurgicală la această grupă de bolnavi este necesară pentru stoparea progresării diformității până la finisarea creșterii. Spondilodeza se efectuează ca etapă de finisare a tratamentului chirurgical.

4. Deformitățile compensate necesită corecția proporțională a ambelor curburi în cele decompensate - hipercorecția curburii secundare. Stabilizarea durabilă și echilibrarea coloanei vertebrale mai eficient se obține prin utilizarea construcției Cotrel-Diubuset.

BIBLIOGRAFIE

1. Андрианов В.П., Баиров Г.А., Садофьева В.И., Райе Р.Э. Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков.-СПб.,1985.
2. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей. Руководство для врачей.- СПб., 1995.
3. Şavga N.Gh., Şavga N.N.. Utilizarea tijei Harrington în corecţia scoliozei. Chişinău Anale ştiinţifice ale asociaţiei chirurgilor pediatrie universitări, Vol.N3.p. 69-71, 2003.
4. Казьмин А.И., Фищенко В.Я. Дискотомия (этиология, патогенез и лечение сколиоза). Москва, 1974.
5. Cotrel Y., Dubousset J. C-D Instrumentation in spine surgery. Principles, techniques, and traps.- 1992.